

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий»

Дисциплина «Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий» является частью программы магистратуры «Автоматизация и управление процессами производства строительных материалов и изделий» по направлению «08.04.01 Строительство».

Цели и задачи дисциплины

Цель - формирование компетенций, необходимых для реализации информационных взаимодействий структурных подразделений производственного предприятия в рамках единого информационного пространства. Задачи: - изучение современных методов проектирования интегрированных информационных систем производственных предприятий; - формирование умения анализа данных и использования возможностей интегрированных информационных систем для проектирования структуры единого информационного пространства предприятий; - формирование навыков организации информационного обмена отдельных подразделений виртуальных предприятий с использованием локальных вычислительных сетей и глобальной сети Интернет..

Изучаемые объекты дисциплины

Пространственно-распределенные системы предприятий по производству строительных материалов и изделий..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	12	12	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	40	40	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	90	90	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	180	180	

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
3-й семестр				
Глобальная сеть Интернет как основа создания единых информационных пространств виртуальных предприятий	2	0	8	16
Структура и компоненты сети Интернет. Характеристика основных служб и поисковых систем Интернета. Порталы и базы данных в глобальных информационных сетях. Типизация проектных решений при создании ИИС на базе сети Интернет. Типизация проектных решений при создании ИИС на основе унифицированных порталных платформ.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Сетевые технологии при создании единого информационного пространства	2	0	8	16
Основные сведения о сетевых компьютерных технологиях. Структура аппаратных, программных и сервисных компонент сетевых технологий. Протоколы, интерфейсы и стеки информационных взаимодействий. Базовая эталонная модель и уровни взаимодействия открытых систем. Характеристика стеков протоколов сетей локального и регионального уровней. Технологии и структуры элементарных и составных ЛКС.				
Информационно-функциональная интеграция автоматизированных систем различного назначения	2	0	4	16
Основы информационно-функциональной интеграции ИИС. Задачи информационно-функциональной интеграции и управления. Роли менеджеров, агентов и операторов ИИС в открытом информационном пространстве. Типизация интегрированных проектных решений на основе многоагентных систем.				
Структура информационного пространства виртуального предприятия	2	0	8	16
Обобщенная структура информационного пространства. Параметрическое информационное пространство изделия и его элементов. Структура информационного пространства технологической подготовки производства. Информационное поле производственного подразделения. Проектирование информационных потоков производственных процессов. Информационные взаимодействия при функционировании виртуального предприятия.				
Основные автоматизированные системы виртуального предприятия	2	0	8	16
Системное обеспечение жизненного цикла изделий и процессов виртуального предприятия. Система моделирования и управления бизнес-процессами. Моделирование элементарных транзакций информационных бизнес-процессов. Система управления процессами создания изделий. PDM-системы. Автоматизированные системы технологической подготовки производства.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Система управления производством. MRP-2 и ERP-системы. Система поставок и обслуживания. ILS-системы.				
Системный подход к проектированию виртуальных предприятий	2	0	4	10
Функционирование строительного предприятия в условиях рыночной экономики и глобальной информатизации. Условия образования и функционирования виртуального предприятия. Жизненный цикл продукции. CALS-технологии. Бизнес-процессы виртуального предприятия. Структура виртуального предприятия. Системный подход к проектированию виртуального предприятия и его информационного пространства. Внедрение электронных документов и электронной цифровой подписи.				
ИТОГО по 3-му семестру	12	0	40	90
ИТОГО по дисциплине	12	0	40	90